

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
17 février 2005 (17.02.2005)

PCT

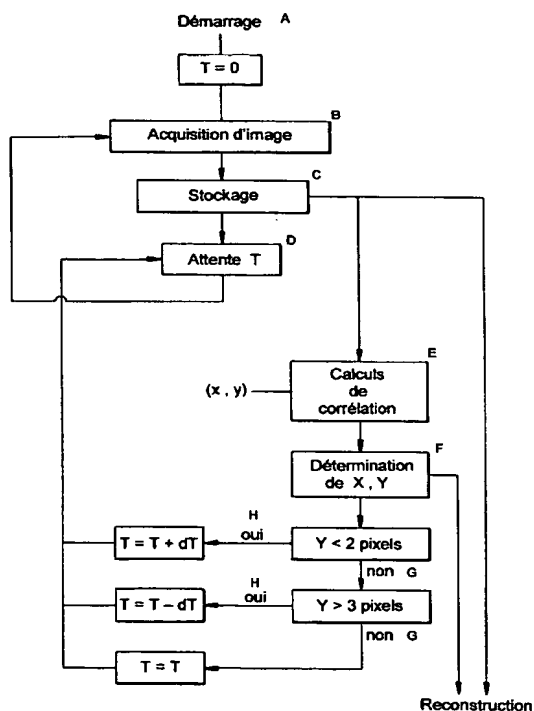
(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/015481 A1

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : G06K 9/00 (72) Inventeur; et  
(21) Numéro de la demande internationale : PCT/EP2004/051527 (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : MAINGUET, Jean-François [FR/FR]; THALES Intellectual Property, 31-33, Avenue Aristide Briand, F-94117 ARCUEIL (FR).  
(22) Date de dépôt international : 16 juillet 2004 (16.07.2004) (74) Mandataires : GUERIN, Michel etc.; THALES Intellectual Property, 31-33, Avenue Aristide Briand, F-94117 ARCUEIL (FR).  
(25) Langue de dépôt : français  
(26) Langue de publication : français  
(30) Données relatives à la priorité : 03 08822 18 juillet 2003 (18.07.2003) FR (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : ATMEL GRENOBLE S.A. [FR/FR]; Avenue de Rochepleine, B.P. 123, F-38521 SAINT EGREVE CEDEX (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR THE ACQUISITION OF AN IMAGE OF A FINGER PRINT

(54) Titre : PROCEDE D'ACQUISITION D'IMAGE D'EMPREINTE DIGITALE



A ... START  
B ... ACQUISITION OF IMAGE  
C ... STORAGE  
D ... WAIT T  
E ... CORRELATION CALCULATIONS  
F ... DETERMINATION OF X, Y  
G ... NO  
H ... YES

(57) Abstract: The invention relates to the recognition of digital finger prints, more particularly to recognition by an elongate bar of sensors able to detect crests and valleys of finger prints when a finger is passed in a relative manner in front of a sensor in an essentially parallel manner in relation to the direction of elongation of said bar. The inventive method comprises the following operations: successive partially overlapping images are acquired under the control of a processor; displacement of the first image in relation to a second image is examined in order to provide a better correlation between the two images; said displacement component is determined in terms of pixels in a perpendicular direction with respect to the elongate sensor; the displacement component is compared to at least one threshold; according to the result of the comparison, a delay T imposed by the processor before the acquisition of a following image is preserved, or increased or decreased by a time increment dT. As a result, the correlation search is adapted according to the speed, which is unknown, of displacement of the finger.

(57) Abrégé : L'invention concerne la reconnaissance d'empreintes digitales, et plus particulièrement la reconnaissance à partir d'une barrette allongée de capteurs capables de détecter les crêtes et vallées des empreintes digitales lors du défilement relatif d'un doigt par rapport au capteur sensiblement perpendiculairement à la direction d'allongement de la barrette. Le procédé selon l'invention comprend les opérations suivantes, acquérir une succession d'images partielles en recouvrement mutuel, sous le contrôle d'un processeur, rechercher quel est le déplacement d'une première image, par rapport à une seconde image, qui procure la meilleure corrélation entre les deux images, et déterminer, en nombre de pixels d'image, la composante de ce déplacement dans la direction perpendiculaire au capteur allongé, comparer la composante de déplacement à au moins un seuil, en fonction du résultat de la comparaison, conserver,

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/015481 A1



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*